

DOCUMENT MANAGEMENT DEVICE

Patent Number: JP10307826
Publication date: 1998-11-17
Inventor(s): IWASAKI TAKAHARU; TSUCHIYA HIROTERU
Applicant(s): TEC CORP
Requested Patent: ☐ JP10307826
Application Number: JP19970113837 19970501
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F17/30; G06F13/00; G06F17/21; H04L12/54; H04L12/58
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To execute the registration, retrieval and acquisition of document and the return of results by transmitting/receiving electronic mails (E mails) between general personal computers or portable information terminals.

SOLUTION: The document management device is provided with an E mail transmitting/receiving part 37 for transmitting/receiving E mails to/from another terminal through a network and an operation instruction decoding part 38 for decoding whether the contents of a received mail is an instruction manual request, document registration, document retrieval, or document acquisition. The device is also provided with a CPU 31 for returning an operation instruction manual of previously determined format to the other terminal in the case of an instruction manual request, executing document registering processing in a data storage part 36 and returning the registered result to the terminal in the case of an operation instruction manual for document registration, executing document retrieving processing in the data storage part 36 and returning the retrieved result to the terminal in the case of an operation instruction manual for document retrieval, and executing document acquiring processing from the data storage part and returning the acquired result to the terminal in the case of an operation instruction manual for document acquisition.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/40 3 1 0 F
13/00	3 5 1	13/00 3 5 1 G
17/21		15/20 5 7 0 N
H 0 4 L 12/54		15/403 3 3 0 B
12/58		H 0 4 L 11/20 1 0 1 B
審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 13 頁)		

(21) 出願番号 特願平9-113837

(22) 出願日 平成9年(1997)5月1日

(71) 出願人 000003562

株式会社テック

静岡県田方郡大仁町大仁570番地

(72) 発明者 岩崎 隆治

静岡県三島市南町6番78号 株式会社テック
技術研究所内

(72) 発明者 土屋 博照

静岡県三島市南町6番78号 株式会社テック
技術研究所内

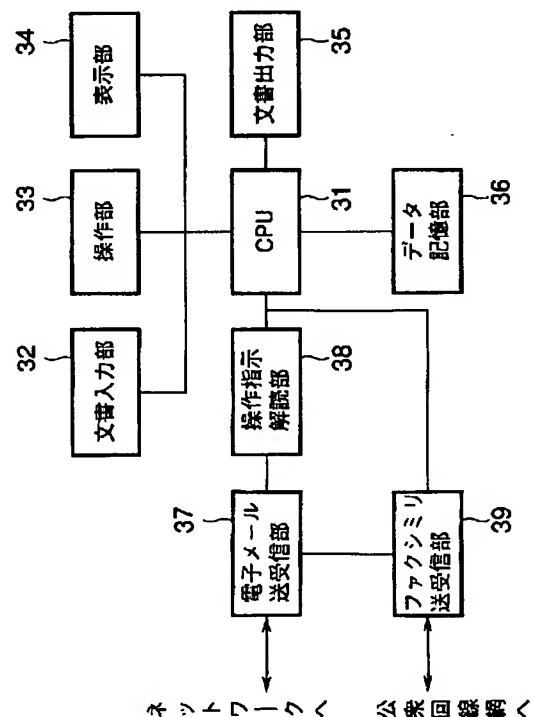
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】 文書管理装置

(57) 【要約】

【課題】 汎用のパーソナルコンピュータや携帯情報端末との間の電子メールのやり取りによって文書の登録、検索、取得、結果の返信を行う。

【解決手段】 ネットワークを介して他の端末と電子メールの送受信を行う電子メール送受信部37と、受信したメール内容が指示書要求、文書登録、文書検索、文書取得のいずれかを解読する操作指示解読部38と、指示書要求のときには該当端末に対して予め定めた書式の操作指示書を返信し、文書登録の操作指示書のときにはデータ記憶部36に対する文書登録処理を行うとともに該当端末に登録結果を返信し、文書検索の操作指示書のときにはデータ記憶部に対する文書検索処理を行うとともに該当端末に検索結果を返信し、文書取得の操作指示書のときにはデータ記憶部からの文書取得処理を行うとともに該当端末に取得結果を返信するCPU31を設けている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して他の端末と電子メールの送受信を行う電子メール送受信手段と、この電子メール送受信手段が他の端末から受信したメール内容が指示書要求か、文書の登録、文書の検索、文書の取得の操作指示書かを解読する操作指示解読手段と、この操作指示解読手段が指示書要求を解読したときには前記電子メール送受信手段を制御して該当する他の端末に対して予め定めた書式の操作指示書を電子メールとして返信し、前記操作指示解読手段が文書の登録の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部に対する文書の登録処理を行うとともに前記電子メール送受信手段を制御して該当する他の端末に対して登録結果を電子メールとして返信し、前記操作指示解読手段が文書の検索の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部に対する文書の検索処理を行うとともに前記電子メール送受信手段を制御して該当する他の端末に対して検索結果を電子メールとして返信し、前記操作指示解読手段が文書の取得の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部からの文書の取得処理を行うとともに前記電子メール送受信手段を制御して該当する他の端末に対して取得結果を電子メールとして返信する文書管理制御手段とを設けたことを特徴とする文書管理装置。

【請求項 2】 公衆回線網を介して他の端末とファクシミリデータの送受信を行うファクシミリ送受信手段と、このファクシミリ送受信手段が他のファクシミリ装置から受信したファクシミリデータ内容が指示書要求か、文書の登録、文書の検索、文書の取得の操作指示書かを解読する操作指示解読手段と、この操作指示解読手段が指示書要求を解読したときには前記ファクシミリ送受信手段を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して予め定めた書式の操作指示書をファクシミリデータとして返信し、前記操作指示解読手段が文書の登録の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部に対する文書の登録処理を行うとともに前記ファクシミリ送受信手段を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して登録結果をファクシミリデータとして返信し、前記操作指示解読手段が文書の検索の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部に対する文書の検索処理を行うとともに前記ファクシミリ送受信手段を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して検索結果をファクシミリデータとして返信し、前記操作指示解読手段が文書の取得の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部からの文書の取得処理を行うとともに前記ファクシミリ送受信手段を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して取得結果をファクシミリデータとして返信する文書管理制御手段とを設けたことを特徴とする文書管理装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークや公

衆回線網を介して遠隔した外部から文書を登録したり、利用者が必要とする文書を検索したり、文書を取得したりできる文書管理装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 文書管理装置は、図 1 1 に示すように、制御部本体を構成する CPU (中央処理装置) 1 を設け、この CPU 1 にキーボードやマウスなどの操作部 2 及び CRT ディスプレイなどの表示部 3 を接続するとともにイメージスキャナーなどの文書入力部 4、プリンタなどの文書出力部 5 及びハードディスクなどのデータ記憶部 6 を接続している。

【 0 0 0 3 】そして、文書登録時は、CPU 1 の制御により文書入力部 4 が登録すべき文書を読み取り、この読取った文書データをデータ記憶部 6 に格納する。このとき、一次情報としての文書データの他に、文書名、作成者、表題、日付といった書誌データやキーワード、要約などの二次情報も一次情報に関連付けて格納する。また、文書検索時は、利用者から二次情報で指示される検索式に従って、CPU 1 の制御によりデータ記憶部 6 に格納されている文書データから該当する文書データを抽出し、表示部 3 に該当する文書データの二次情報あるいは一次情報を検索結果として表示する。さらに、該当文書のコピーが必要な場合は文書出力部 5 から用紙に印字出力する。

【 0 0 0 4 】この文書管理装置では、利用者からの一連の操作は、操作部 2 から表示部 3 とのユーザインターフェースを介して行われる。この場合、利用者は文書管理装置が設置されている場所まで行き、そこで操作を行う。

【 0 0 0 5 】このような煩わしさを解決するために、図 1 2 に示すように、ネットワーク 1 1 に文書管理装置 1 2 を接続し、この文書管理装置 1 2 に対しネットワーク 1 1 に同じく接続した他の端末装置から遠隔操作することが考えられる。他の端末装置としては、この文書管理装置 1 2 の専用端末 1 3 や汎用のパーソナルコンピュータ 1 4 にこの文書管理装置 1 2 を操作するための専用ソフトウェアを組込んだ端末装置を使用することになる。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、このように専用端末 1 3 や専用ソフトウェアを組込んだパーソナルコンピュータ 1 4 を使用した場合、文書管理装置 1 2 をネットワーク対応として多くのユーザが自分の手元から遠隔操作できるようにするためには各ユーザが専用端末 1 3 や専用ソフトウェアを組込んだパーソナルコンピュータ 1 4 をそれぞれ設置しなければならず、専用端末 1 3 の場合は装置自体に多大なコストがかかるという問題があり、また、専用ソフトウェアを組込んだパーソナルコンピュータ 1 4 の場合はハードウェアのコストはかかるが、専用ソフトウェアをパーソナルコンピュータ 1 4 に組込まなければならず、やはりコストがかかるとい

う問題がある。さらに、様々なコンピュータのオペレーティングシステムがあるため、各オペレーティングシステムに対応した専用のソフトウェアを作成しなければならないという面倒があった。

【0007】そこで、請求項1記載の発明は、ネットワーク上の電子メール通信機能を使用して、専用のソフトウェアを組込まない汎用のパーソナルコンピュータや携帯情報端末との間の電子メールのやり取りによって文書の登録、検索、取得、さらに結果の返信ができ、手軽に利用ができるとともに経済性を向上できる文書管理装置を提供する。

【0008】また、請求項2記載の発明は、公衆回線網上のファクシミリ通信機能を使用して、専用のソフトウェアを組込まない汎用のファクシミリ装置との間のファクシミリ通信によって文書の登録、検索、取得、さらに結果の返信ができ、手軽に利用ができるとともに経済性を向上できる文書管理装置を提供する。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ネットワークを介して他の端末と電子メールの送受信を行う電子メール送受信手段と、この電子メール送受信手段が他の端末から受信したメール内容が指示書要求か、文書の登録、文書の検索、文書の取得の操作指示書かを解読する操作指示解読手段と、この操作指示解読手段が指示書要求を解読したときには電子メール送受信手段を制御して該当する他の端末に対して予め定めた書式の操作指示書を電子メールとして返信し、操作指示解読手段が文書の登録の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部に対する文書の登録処理を行うとともに電子メール送受信手段を制御して該当する他の端末に対して登録結果を電子メールとして返信し、操作指示解読手段が文書の検索の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部に対する文書の検索処理を行うとともに電子メール送受信手段を制御して該当する他の端末に対して検索結果を電子メールとして返信し、操作指示解読手段が文書の取得の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部からの文書の取得処理を行うとともに電子メール送受信手段を制御して該当する他の端末に対して取得結果を電子メールとして返信する文書管理制御手段とを設けたものである。

【0010】請求項2記載の発明は、公衆回線網を介して他の端末とファクシミリデータの送受信を行うファクシミリ送受信手段と、このファクシミリ送受信手段が他のファクシミリ装置から受信したファクシミリデータ内容が指示書要求か、文書の登録、文書の検索、文書の取得の操作指示書かを解読する操作指示解読手段と、この操作指示解読手段が指示書要求を解読したときにはファクシミリ送受信手段を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して予め定めた書式の操作指示書をファクシミリデータとして返信し、操作指示解読手段が文書の登

録の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部に対する文書の登録処理を行うとともにファクシミリ送受信手段を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して登録結果をファクシミリデータとして返信し、操作指示解読手段が文書の検索の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部に対する文書の検索処理を行うとともにファクシミリ送受信手段を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して検索結果をファクシミリデータとして返信し、操作指示解読手段が文書の取得の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部からの文書の取得処理を行うとともにファクシミリ送受信手段を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して取得結果をファクシミリデータとして返信する文書管理制御手段とを設けたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

(第1の実施の形態) 図1に示すように、ネットワーク21に、文書管理装置22、電子メールを利用するための電子メールサーバ23及び複数台のパーソナルコンピュータ24、24を接続している。ネットワーク21はまた、ルータ25からインターネットを介して外部のネットワークとも接続している。

【0012】前記電子メールサーバ23は、ネットワーク21内の電子メールあるいはインターネットを介して外部のネットワークからの電子メールや外部のネットワークへの電子メールをそれぞれ管理するようになっている。前記文書管理装置22は、電子メールを送信するためのSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) と電子メールを受信するためのPOP (Post Office Protocol) による電子メールクライアントソフトウェアを搭載している。また、前記文書管理装置22は、FAXモデムなどによるファクシミリ機能を搭載し、公衆回線網26を介して他のファクシミリ装置27とファクシミリ通信ができるようになっている。

【0013】前記パーソナルコンピュータ24は、初めからバンドルされている電子メールクライアントソフトウェアや数多く存在するフリーウェアあるいは利用者が個々に購入したソフトウェアにより電子メールが利用できる環境になっている。また、ネットワーク21内のパーソナルコンピュータ24のみでなく、インターネットを介して外部のネットワークに接続したパーソナルコンピュータや個人が携帯する携帯情報端末などからも電子メールが利用できるようになっている。

【0014】すなわち、利用者は、ネットワーク21内のパーソナルコンピュータ24や外部のネットワークに接続したパーソナルコンピュータや携帯情報端末から電子メールの表題を“Request formal”とした電子メールを前記文書管理装置22に送信する。前記文書管理装置22は、このような表題の電子メールを受信すると、図

2 に示すような予め定められた書式のテキスト形式の操作指示書を電子メールで返信する。

【0015】利用者は、返信された電子メールの不要文字の削除や追加などの編集を行うことで、正しい書式の操作指示メールを送信することができる。なお、利用者が予め正しい書式の操作指示書を持っていたり、書式を知っている場合は、操作指示書要求を行う必要はない。利用者は、一定の書式に従ったテキスト形式の操作指示メールを前記文書管理装置 2 2 に送信することで、文書の登録、検索、取得などを行う。

【0016】操作は、図 2 に示す識別ヘッダ “IDS Operation” a と識別フッタ “IDS End” b の間にある文字列で指示する。“File:” c は文書管理装置 2 2 内にある複数のデータベースファイルのどれを選択するのかわを示すもので、“all” としたときはすべてのデータベースを選択し、特定のデータベースを選択するときはそのデータベース名などで指定する。“Action:” d は文書の登録 (register)、検索 (search)、取得 (retrieve) など動作指示をするもので、指示する文字以外を削除する。

【0017】“Command:” e は、動作指示の具体的な指示内容を示すもので、例えば検索を指示したとき、“Keyword=aaa*bbb” はキーワードとして文字列 “aaa” と “bbb” の両方が存在する文書を検索するという指示、“author=somebody” は著者名で検索するという指示である。他に日付や文書名など多様な指示内容が想定される。また、登録を指示したときは、これら指示内容が文書本文に関連づけて格納される二次情報として登録され、電子メールの添付ファイルとして添付された文書本文が一次情報として登録される。

【0018】“Reply:” f は、動作結果をどこに出力するかを指定するもので、“ccc@xxx.zzz.co.jp” という電子メールアドレスを指定すれば電子メールで返信され、ファクシミリ番号を指定すれば指定されたファクシミリ装置に出力され、“local” と指定すれば、文書管理装置 2 2 内の出力部から動作結果が出力される。

【0019】“Format:” g は、動作結果の出力形式で、“header” と指定すると、例えば検索により得られた各文書の題名、著作名、日付などの二次情報のみを一覧表にして出力する。一方、“detail” と指定すれば検索された文書本文が出力される。“Pages:” h は出力する最大ページ数で、膨大な数の文書が検索されても指定したページ数を超える結果を出力しないようにしている。

【0020】図 3 は、前記文字管理装置 2 2 のブロック図で、制御部本体を構成する CPU (中央処理装置) 3 1、イメージスキャナーなどの文書入力部 3 2、キーボードやマウスなどの操作部 3 3、CRT ディスプレイなどの表示部 3 4、プリンタなどの文書出力部 3 5、ハードディスクなどのデータ記憶部 3 6、ネットワーク 2 1

を介して前記電子メールサーバ 2 3 と電子メールの送受信制御を行う電子メール送受信手段としての電子メール送受信部 3 7、この電子メール送受信部 3 7 が他の端末から受信したメール内容が指示書要求か、文書の登録、文書の検索、文書の取得の操作指示書かを解読する操作指示解読手段としての操作指示解読部 3 8 及び公衆回線網 2 6 を介して他のファクシミリ装置 2 7 とファクシミリ通信を行うファクシミリ送受信手段としてのファクシミリ送受信部 3 9 を設けている。前記 CPU 3 1 は、前記操作指示解読部 3 8 が指示書要求を解読したときには前記電子メール送受信部 3 7 を制御して該当する他の端末 (パーソナルコンピュータ 2 4 など) に対して図 2 に示す書式の操作指示書を電子メールとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 が文書の登録の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部 3 6 に対する文書の登録処理を行うとともに前記電子メール送受信部 3 7 を制御して該当する他の端末に対して登録結果を電子メールとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 が文書の検索の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部 3 6 に対する文書の検索処理を行うとともに前記電子メール送受信部 3 7 を制御して該当する他の端末に対して検索結果を電子メールとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 が文書の取得の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部 3 6 からの文書の取得処理を行うとともに前記電子メール送受信部 3 7 を制御して該当する他の端末に対して取得結果を電子メールとして返信する文書管理制御手段を形成している。

【0021】すなわち、前記 CPU 3 1 は、図 4 に示すメイン処理を行う。これは先ず、電子メール受信待ちの状態、サブジェクトフィールドが “Request format” の電子メールを受信すると、S 1 にて操作指示書返信処理を行う。また、サブジェクトフィールドが “Request format” でなければ、本文中に識別ヘッダがあるかを調べ、もし識別ヘッダがなければ S 2 にてエラーメール返信処理を行う。

【0022】また、本文中に識別ヘッダがあれば、S 3 にて前記操作指示解読部 3 8 に指示内容の解読をさせる。そして、解読内容が “Action:register” であれば S 4 にて文書登録処理を行う。また、解読内容が “Action:search” であれば S 5 にて文書検索処理を行う。また、解読内容が “Action:retrieve” であれば S 6 にて文書取得処理を行う。

【0023】前記操作指示書返信処理 S 1 は、図 5 に示すように、先ず S 1 1 にて、受信したメールの SMTP で規定されているメールヘッダの From フィールドから送信元のメールアドレスを取得し、そのメールアドレスを返信メールの送信先に指定し、From フィールドは文書管理装置 2 2 のメールアドレス、Subject フィールドは “Re:Request format” と指定する。続いて、S 1 2 にて、本文として図 2 に示すテキスト形式の

操作指示書を書込む。そして、S 1 3 にて、返信メールを電子メール送受信部 3 7 に送り、操作指示書を送信元に返信する。

【0 0 2 4】前記エラーメール返信処理 S 2 は、図 6 に示すように、先ず S 2 1 にて、受信したメールの S M T P で規定されているメールヘッダの F r o m フィールドから送信元のメールアドレスを取得し、そのメールアドレスを返信メールの送信先に指定し、F r o m フィールドは文書管理装置 2 2 のメールアドレス、S u b j e c t フィールドは送信元の表題に “Re:” を付加して指定する。続いて、S 2 2 にて、本文として操作指示書の書式に誤りがあることを示す文を書込む。そして、S 2 3 にて、返信メールを電子メール送受信部 3 7 に送り、エラーがあったことを送信元に返信する。

【0 0 2 5】前記文書登録処理 S 4 は、図 7 に示すように、先ず S 4 1 にて、“File:” で指定されたデータベースを選択する。そして、添付書類があるかを調べ、もし添付書類がなければ前述したエラーメール返信処理 S 2 を行う。また、添付書類があれば、S 4 2 にて、添付書類を登録する文書の本文（一次情報）として前記データ記憶部 3 6 に格納する。そして、S 4 3 にて、“Command:” で指定された著者名、日付、キーワードなどを二次情報として本文に関連付けて前記データ記憶部 3 6 に格納する。

【0 0 2 6】続いて、“Reply:” の指定先が電子メールアドレスか F A X 番号かを調べ、電子メールアドレスであれば、S 4 4 にて、送信先を指定アドレスとし、本文に文書登録が完了したことを示す文を書込む。そして、S 4 5 にて、返信メールを電子メール送受信部 3 7 に送り、返信する。また、指定先が F A X 番号であれば、S 4 6 にて、文書登録が完了したことを示す文をビットマップ画像に変換し、S 4 7 にて、ファクシミリ送受信部 3 9 により指定 F A X 番号にビットマップ画像を伝送する。また、“Reply:” の指定先が電子メールアドレスでも F A X 番号でもなければ、S 4 8 にて、文書登録が完了したことを示す文を文書出力部 3 5 により出力する。

【0 0 2 7】前記文書検索処理 S 5 は、図 8 に示すように、先ず S 5 1 にて、“File:” で指定されたデータベースを選択する。続いて、S 5 2 にて、“Command:” で指定されたキーワードなどでデータベースを検索し、該当する文書を抽出する。そして、“Format:detail” を調べ、もし “Format:detail” であれば、S 5 3 にて、抽出した文書の一次情報と二次情報の一覧表を作成する。また、“Format:detail” でなければ、S 5 4 にて、抽出した文書の二次情報の一覧表を作成する。

【0 0 2 8】続いて、“Reply:” の指定先が電子メールアドレスか F A X 番号かを調べ、電子メールアドレスであれば、S 5 5 にて、送信先を指定アドレスとし、本文に抽出した文書の一覧表を “Pages:” で指定したページ数を超えない範囲で書込む。そして、S 5 6 にて、返信

メールを電子メール送受信部 3 7 に送り、返信する。また、指定先が F A X 番号であれば、S 5 7 にて、抽出した文書の一覧表を “Pages:” で指定したページ数を超えない範囲でビットマップ画像に変換し、S 5 8 にて、ファクシミリ送受信部 3 9 により指定 F A X 番号にビットマップ画像を伝送する。また、“Reply:” の指定先が電子メールアドレスでも F A X 番号でもなければ、S 5 9 にて、抽出した文書の一覧表を “Pages:” で指定したページ数を超えない範囲で文書出力部 3 5 により出力する。

【0 0 2 9】前記文書取得処理 S 6 は、図 9 に示すように、先ず S 6 1 にて、“File:” で指定されたデータベースを選択する。続いて、S 6 2 にて、“Command:” で指定された文書番号で該当する文書を抽出する。そして、“Reply:” の指定先が電子メールアドレスか F A X 番号かを調べ、電子メールアドレスであれば、S 6 3 にて、送信先を指定アドレスとし、本文に抽出した文書を “Pages:” で指定したページ数を超えない範囲で書込む。そして、S 6 4 にて、返信メールを電子メール送受信部 3 7 に送り、返信する。また、指定先が F A X 番号であれば、S 6 5 にて、抽出した文書を “Pages:” で指定したページ数を超えない範囲でビットマップ画像に変換し、S 6 6 にて、ファクシミリ送受信部 3 9 により指定 F A X 番号にビットマップ画像を伝送する。また、“Reply:” の指定先が電子メールアドレスでも F A X 番号でもなければ、S 6 7 にて、抽出した文書を “Pages:” で指定したページ数を超えない範囲で文書出力部 3 5 により出力する。

【0 0 3 0】このような構成においては、文書管理装置 2 2 はその装置固有の電子メールアドレスが与えられており、利用者は各自のコンピュータなどから図 2 の操作指示書を編集した操作指示メールを文書管理装置 2 2 に送信する。送信されたメールは、一旦電子メールサーバ 2 3 に送られる。文書管理装置 2 2 の電子メール送受信部 3 7 は P O P プロトコルを用いて定期的に電子メールサーバ 2 3 に文書管理装置 2 2 宛のメールが来ているかどうかを調べ、メールが来ているときは電子メールサーバ 2 3 からメールを取得する。

【0 0 3 1】取得したメールは操作指示解読部 3 8 で表題が “Request format” となっている場合は、操作指示書の書式を返信する処理を行い、それ以外はメール本文中の識別ヘッダと識別フッタを探し、その間の指示内容を解読する。指示内容に基づき、C P U 3 1 は文書入力部 3 2、データ記憶部 3 6、表示部 3 4、文書出力部 3 5 を制御し、指示内容を実行する。

【0 0 3 2】実行結果は、指示に従って電子メール送受信部 3 7 あるいはファクシミリ送受信部 3 9 に送られる。電子メール送受信部 3 7 では実行結果を本文とし、指定された電子メールアドレス宛のメールとして S M T P プロトコルを用いて電子メールサーバ 2 3 に送信され

る。ファクシミリ送受信部 3 9 では実行結果をビットマップ画像に変換し、さらにファクシミリ用データ圧縮を施して、ファクシミリプロトコルに従って指定されたファクシミリ装置に送信される。

【0 0 3 3】 このようにネットワーク上の電子メール通信機能を使用して、専用のソフトウェアを組込まない汎用のパーソナルコンピュータや携帯情報端末との間の電子メールのやり取りによって文書の登録、検索、取得、さらに結果の返信ができ、手軽に利用ができるとともに経済性を向上できる。

【0 0 3 4】 (第 2 の実施の形態) なお、前述した第 1 の実施の形態と同一の部分には同一の符号を付し異なる部分について述べる。これは図 1 0 に示すように、ファクシミリ送受信部 3 9 が受信した画像データを文字データに変換する文字認識部 4 0 を設け、操作指示解読部 3 8 1 が電子メールのみでなくファクシミリ受信したデータも解読するようになっている。すなわち、前記操作指示解読部 3 8 1 は、電子メール送受信部 3 7 が他の端末から受信したメール内容が指示書要求か、文書の登録、文書の検索、文書の取得の操作指示書かを解読するとともに、前記ファクシミリ送受信部 3 9 が他のファクシミリ装置から受信したファクシミリデータ内容が指示書要求か、文書の登録、文書の検索、文書の取得の操作指示書かを解読するようになっている。

【0 0 3 5】 そして、CPU 3 1 1 は、前記操作指示解読部 3 8 1 が前記電子メール送受信部 3 7 からの指示書要求を解読したときには前記電子メール送受信部 3 7 を制御して該当する他の端末 (パーソナルコンピュータ 2 4 など) に対して図 2 に示す書式の操作指示書を電子メールとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 が文書の登録の操作指示書を解読したときにはデータ記憶部 3 6 に対する文書の登録処理を行うとともに前記電子メール送受信部 3 7 を制御して該当する他の端末に対して登録結果を電子メールとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 が文書の検索の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部 3 6 に対する文書の検索処理を行うとともに前記電子メール送受信部 3 7 を制御して該当する他の端末に対して検索結果を電子メールとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 が文書の取得の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部 3 6 からの文書の取得処理を行うとともに前記電子メール送受信部 3 7 を制御して該当する他の端末に対して取得結果を電子メールとして返信する第 1 の文書管理制御手段と、前記操作指示解読部 3 8 1 が前記文字認識部 4 0 からの指示書要求を解読したときには前記ファクシミリ送受信部 3 9 を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して予め定めた書式の操作指示書をファクシミリデータとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 1 が文書の登録の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部 3 6 に対する文書の登録処理を行うとともにファクシミリ送受信部 3 9 を制御して該

当する他のファクシミリ装置に対して登録結果をファクシミリデータとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 1 が文書の検索の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部 3 6 に対する文書の検索処理を行うとともにファクシミリ送受信部 3 9 を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して検索結果をファクシミリデータとして返信し、前記操作指示解読部 3 8 1 が文書の取得の操作指示書を解読したときには前記データ記憶部 3 6 からの文書の取得処理を行うとともにファクシミリ送受信部 3 9 を制御して該当する他のファクシミリ装置に対して取得結果をファクシミリデータとして返信する第 2 の文書管理制御手段を形成している。

【0 0 3 6】 電子メール送受信部 3 7 が電子メールの受信を行ったときの一連の処理は前述した実施の形態と同様である。以下、ファクシミリ送受信部 3 9 が他のファクシミリ装置とファクシミリ通信を行う場合の処理について述べる。

【0 0 3 7】 このような構成においては、利用者は図 2 の操作指示書のうち、識別ヘッダと識別フッタと操作指示項目を予め印刷した操作指示用紙に指示内容を記入したり、あるいは利用者の手元のファクシミリ装置から文書管理装置 2 2 に操作指示用紙を要求し、文書管理装置 2 2 から送られ、手元のファクシミリ装置から出力された操作指示用紙に指示内容を記入したり、不要文字を塗りつぶしたりして操作指示書を作成する。

【0 0 3 8】 この用紙の画像データを手元のファクシミリ装置から文書管理装置 2 2 に公衆回線網 2 6 を介してファクシミリ伝送する。文書管理装置 2 2 は、ファクシミリ送受信部 3 9 によりこのファクシミリ画像データを受信し、この画像データを文字認識部 4 0 で文字データに変換し操作指示解読部 3 8 1 に供給する。操作指示解読部 3 8 1 は、文字データから識別ヘッダと識別フッタを探し、その間の指示内容を解読する。

【0 0 3 9】 そして、解読した指示内容に基づいて CPU 3 1 1 は、文書入力部 3 2、データ記憶部 3 6、表示部 3 4 及び文書出力部 3 5 を制御し、指示内容を実行する。実行結果は指示に従ってファクシミリ送受信部 3 9 あるいは電子メール送受信部 3 7 に供給される。ファクシミリ送受信部 3 9 に供給された場合は、実行結果をビットマップ画像に変換し、さらにファクシミリ用データ圧縮を施し、ファクシミリプロトコルに従って指定されたファクシミリ装置に伝送する。また、電子メール送受信部 3 7 に供給された場合は、前述した第 1 の実施の形態と同様、電子メール送受信部 3 7 で実行結果を本文とし、指定された電子メールアドレス宛のメールとして SMTP プロトコルを用いて電子メールサーバ 2 3 に送信する。

【0 0 4 0】 このように公衆回線網上のファクシミリ通信機能を使用して、専用のソフトウェアを組込まない汎用のファクシミリ装置との間のファクシミリ通信によつ

て文書の登録、検索、取得、さらに結果の返信ができ、手軽に利用ができるとともに経済性を向上できる。なお、この実施の形態においても前述した第1の実施の形態と同様の効果が得られるのは勿論である。

【0041】

【発明の効果】以上、請求項1記載の発明によれば、ネットワーク上の電子メール通信機能を使用して、専用のソフトウェアを組込まない汎用のパーソナルコンピュータや携帯情報端末との間の電子メールのやり取りによって文書の登録、検索、取得、さらに結果の返信ができ、

手軽に利用ができるとともに経済性を向上できる。

【0042】また、請求項2記載の発明によれば、公衆回線网上的ファクシミリ通信機能を使用して、専用のソフトウェアを組込まない汎用のファクシミリ装置との間のファクシミリ通信によって文書の登録、検索、取得、さらに結果の返信ができ、手軽に利用ができるとともに経済性を向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示すネットワークシステムの構成図。

【図2】同実施の形態における操作指示書の電子メール例を示す図。

【図3】同実施の形態における文書管理装置の構成を示すブロック図。

【図4】同実施の形態における文書管理装置のCPUに

よるメイン処理を示す流れ図。

【図5】同実施の形態における文書管理装置のCPUによる操作指示書返信処理を示す流れ図。

【図6】同実施の形態における文書管理装置のCPUによるエラーメール返信処理を示す流れ図。

【図7】同実施の形態における文書管理装置のCPUによる文書登録処理を示す流れ図。

【図8】同実施の形態における文書管理装置のCPUによる文書検索処理を示す流れ図。

【図9】同実施の形態における文書管理装置のCPUによる文書取得処理を示す流れ図。

【図10】本発明の第2の実施の形態における文書管理装置の構成を示すブロック図。

【図11】従来の文書管理装置の構成を示すブロック図。

【図12】従来の文書管理装置を接続したネットワークシステムの構成図。

【符号の説明】

31、311…CPU（中央処理装置）

36…データ記憶部

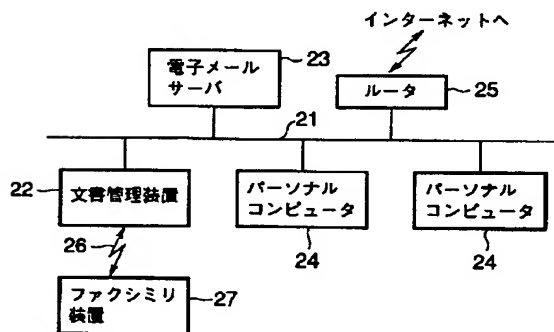
37…電子メール送受信部

38、381…操作指示解読部

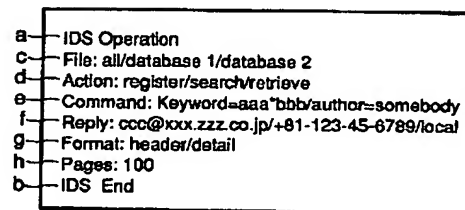
39…ファクシミリ送受信部

40…文字認識部

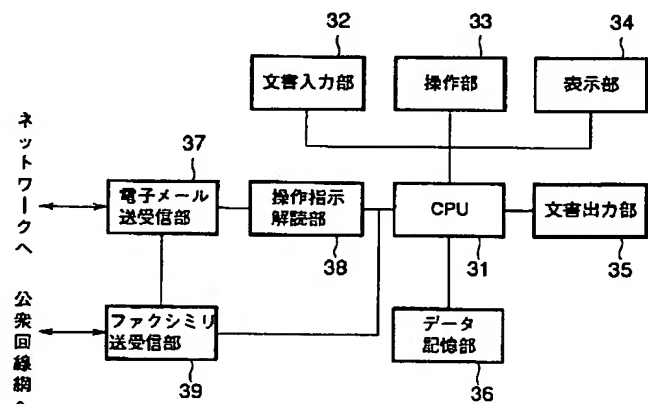
【図1】



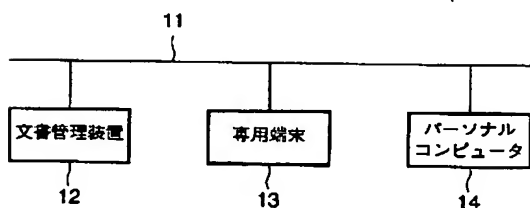
【図2】



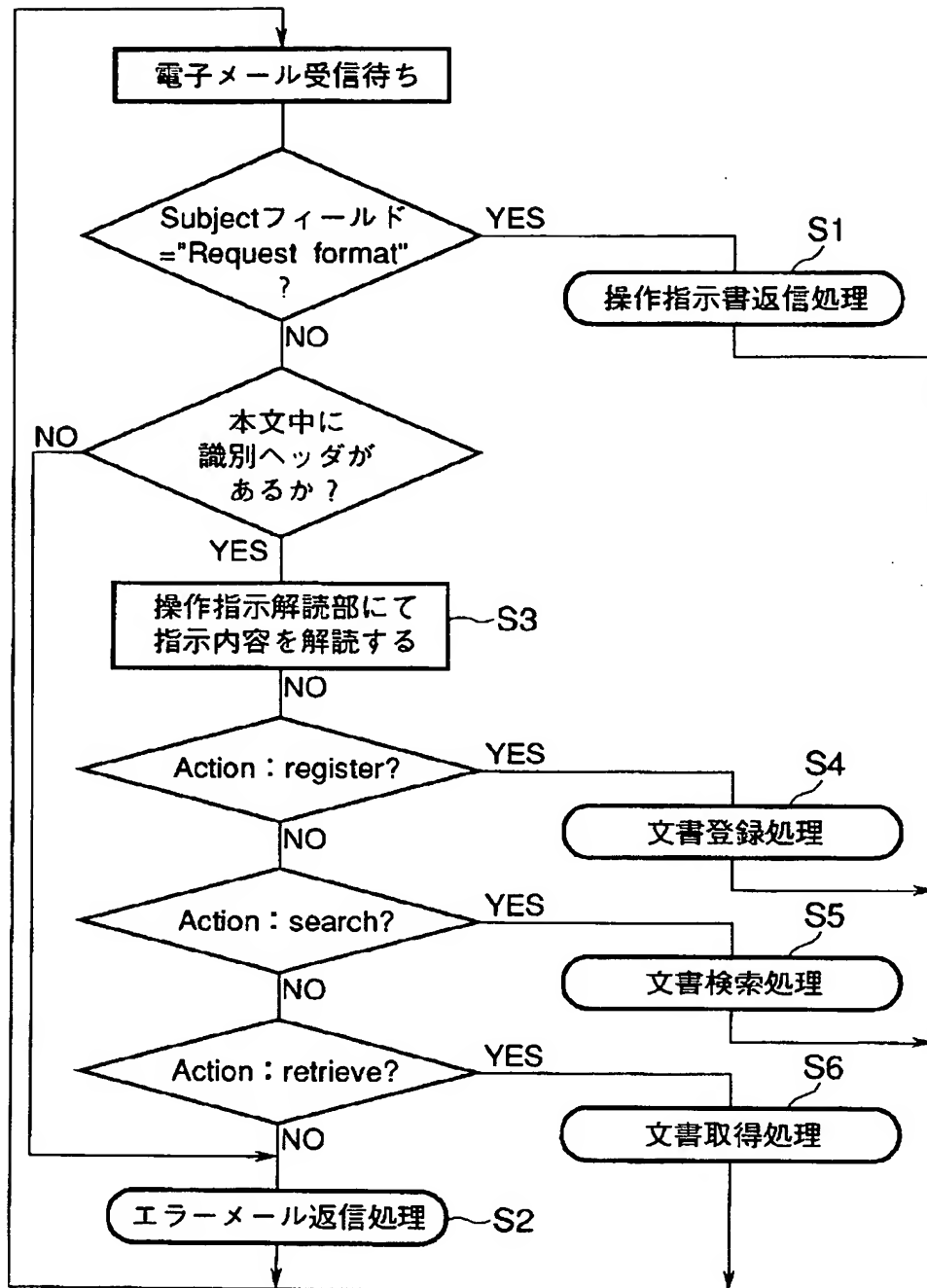
【図3】



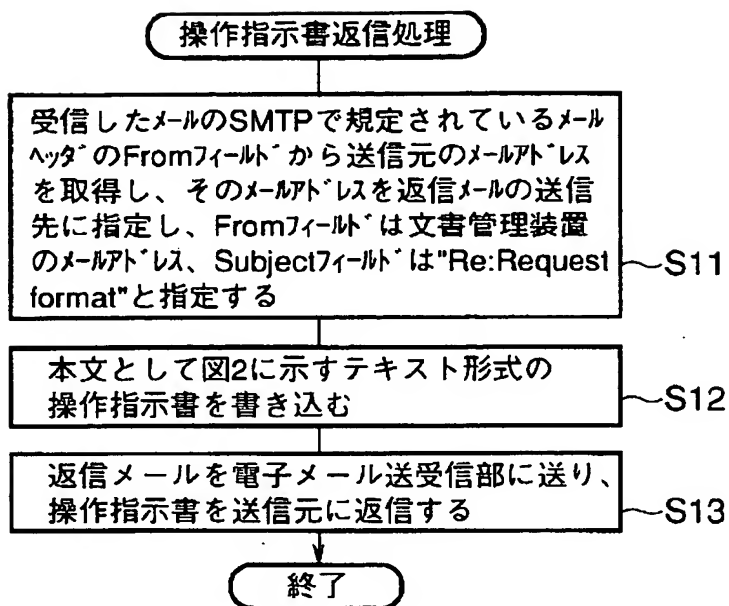
【図12】



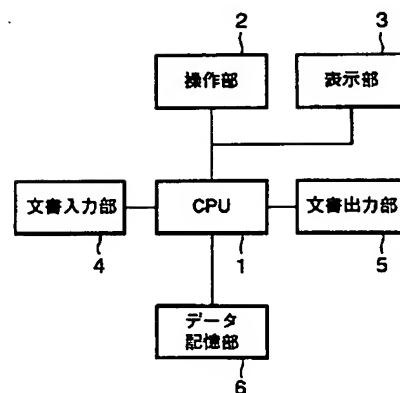
【図4】



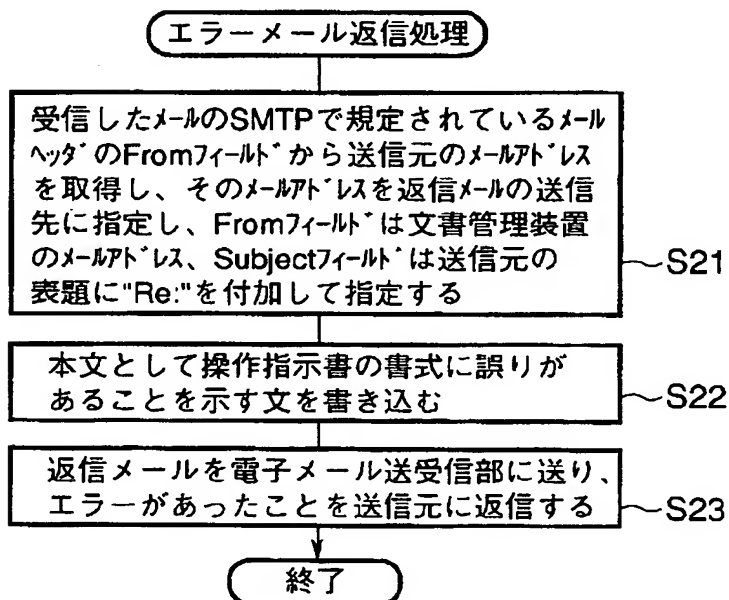
【図5】



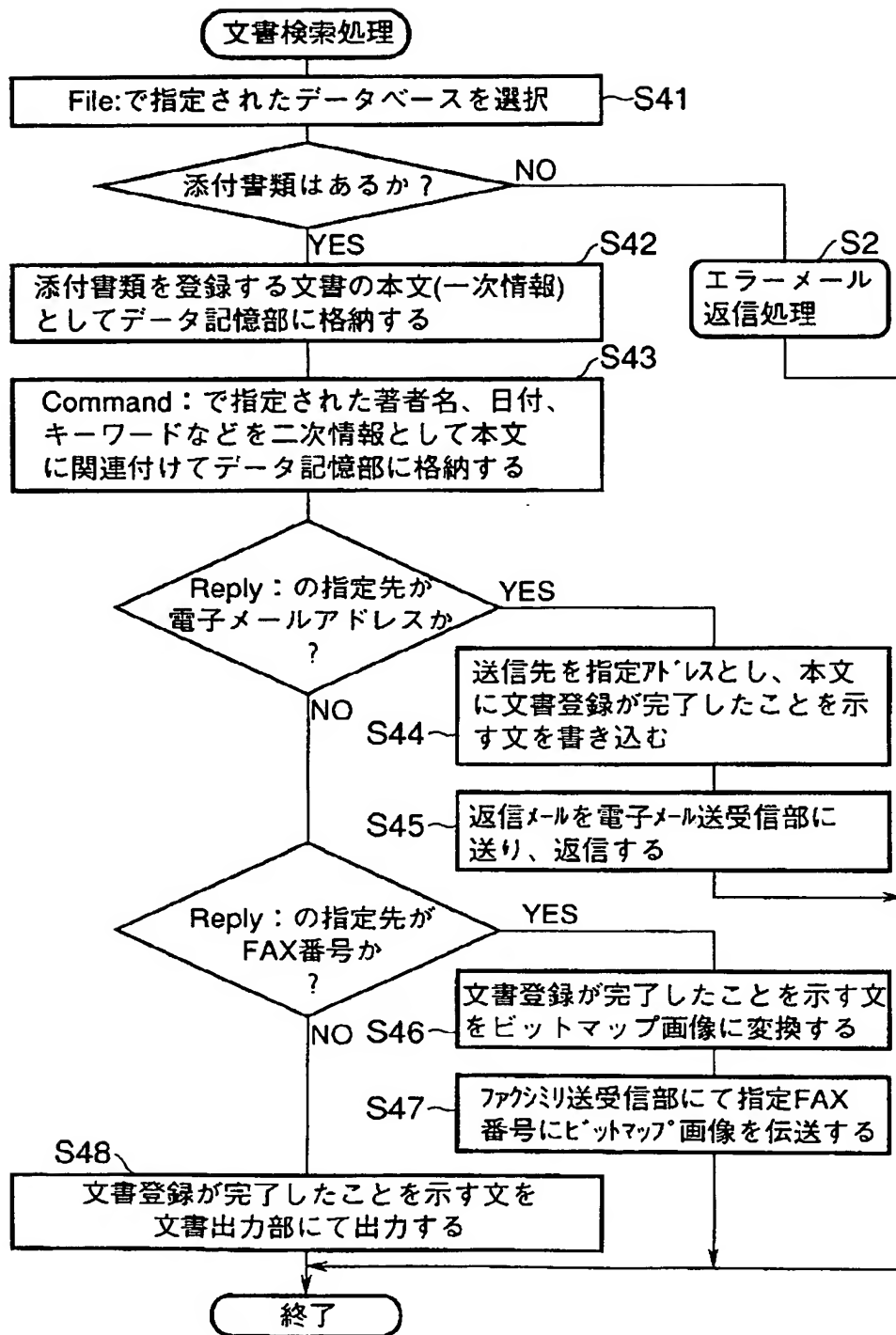
【図11】



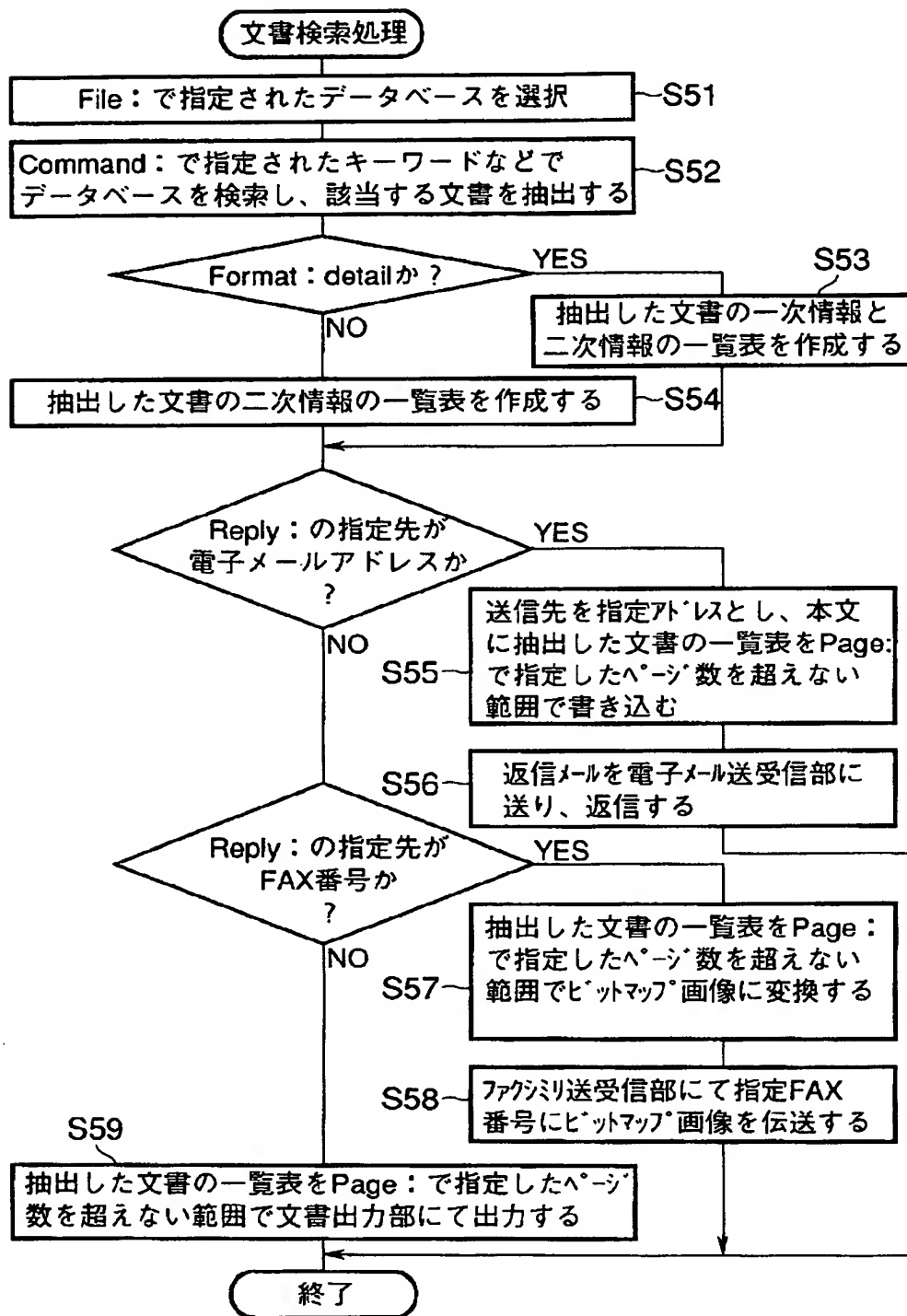
【図6】



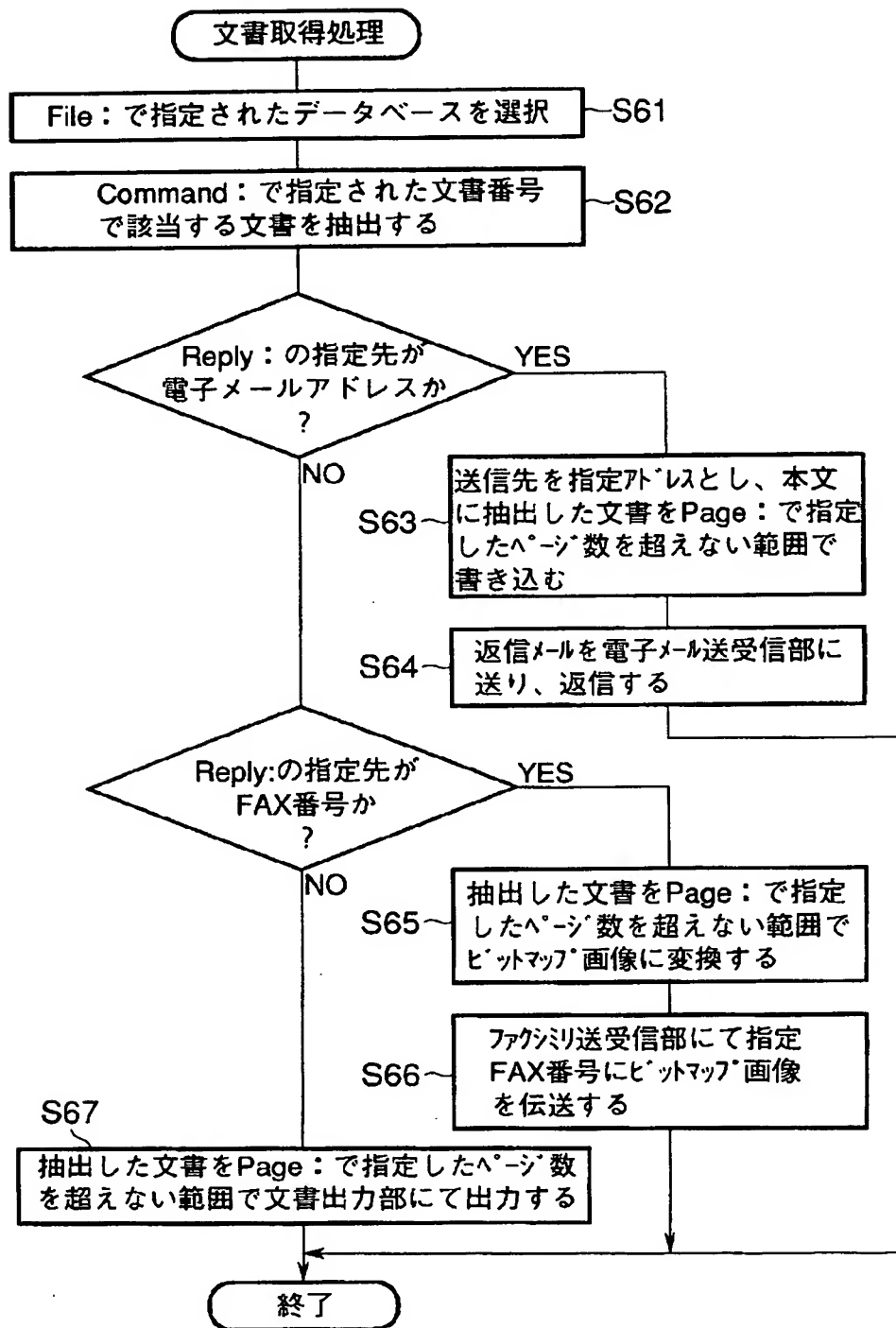
【図7】



【図8】



【図9】



【図 10】

